

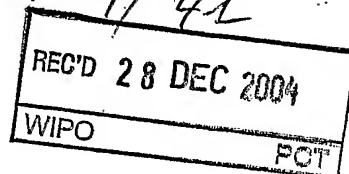


REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA INTELKTUALNO VLASNIŠTVO

PCT/HR2004/000041

15 DEC 2004 (15-12-2004)

HR04/41



SVJEDODŽBA O PRAVU PRVENSTVA PRIORITY CERTIFICATE

Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo podnesena je prijava patenta s podacima kako slijedi:
The State Intellectual Property Office received the patent application containing the following indications:

(71) Ime(na) podnositelja prijave ili tvrtka i sjedište: / *Name(s) of applicants:*

Vladimir Jovanović
Naste Rojc 8
51000 Rijeka, HR

(22) Datum podnošenja prijave patenta: / *Date(s) of filing of the application(s):* 26.02.2004.

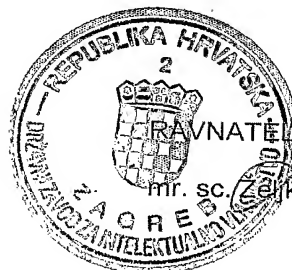
(21) Broj prijave patenta: / *Number(s) assigned to the application:* P20040189A

(54) Naziv izuma: / *Title of the invention:*

SUSTAV BEŽIČNIH ELEKTRONSKIH REGISTRARSKIH TABLICA

Ovime se potvrđuje da su navedeni podaci kao i prilog istovjetni s izvornikom.
This is to certify that the enclosed data are identical to the original.

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



mr. sc. Zeljko Topić, dipl. oec.

U Zagrebu, 15.12.2004.

Klasa: UP/I-910-08/04-020/0041
Ur. br.: 559-03/4-04-026

REPUBLIC OF CROATIA
STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

Ulica grada Vukovara 78, HR-10000 Zagreb, Hrvatska/Croatia: Tel.: (+385 1) 6106-100 (Ravnatelj/Director), 6106-418 (Prijamni ured/Receiving Office), 6112-035 (InfoPat), 6106-111, 6106-105 (Osoblje/Staff) Fax: (+385 1) 6112-017; E-pošta/E-mail: ipo.croatia@patent.tel.hr

SUSTAV BEŽIČNIH ELEKTRONSKIH REGISTARSKIH TABLICA

OPIS IZUMA

Područje na koje se izum odnosi

Ovaj izum odnosi se na bežične elektronske registarske tablice za sve transportne objekte (sva motorna vozila, plovila te sredstva zračnog transporta) kod kojih je potrebno vidno istaknuti registarske oznake, uz primjenu tehnološki najnovijih materijala i elektronskih pomagala za unos, prikazivanje i promjenu registarskih podataka. Prema međunarodnoj klasifikaciji патената (МКР) ovaj izum je klasificiran kao: B60R13/10B – registarske tablice.

Tehnički problem

U postojećim rješenjima registarskih oznaka koje se primjenjuju u svijetu, naročito kod motornih vozila, neki od najvećih problema su nepraktičnost cjelokupnog procesa od proizvodnje, dostave, montiranja do zamjene registarskih tablica, te naročito, slabo riješen problem sigurnosne zaštite registarskih tablica od otuđivanja i zloupotrebe. Raznovrsnost upotrijebljenih materijala, dimenzija, dizajna, sadržaja i tehnologije ispisa za svaku državu ponaosob odražava se kroz različitu kvalitetu finalnog proizvoda i dodatno komplicira i produžuje cjelokupni proces.

Stanje tehnike

Kada govorimo o motornim vozilima, danas se u svijetu koriste uglavnom registarske tablice koje su izrađene od metala i koje se mehanički učvršćuju na prednji i stražnji dio karoserije. Postoje brojna rješenja u smislu jednostavnijeg i praktičnijeg učvršćivanja tablica, pretežno u obliku prefabriciranih odnosno tvornički montiranih podloga tj. nosača registarskih tablica, na koje se onda iste montiraju. Tablice su izrađene najčešće od metala ili raznih legura s površinskim zaštitnim slojem, no ipak su podložne raznim atmosferskim (vlaga, visoke i niske temperature) i mehaničkim utjecajima (udarci kamenja, oštećenja) koji im smanjuju vijek trajanja. Neka rješenja nude razne varijante zaštite, pretežno mehaničke, od krađe i zloupotrebe koje međutim, nisu u širokoj primjeni na tržištu. Postoje također rješenja ispisa uz primjenu LCD ili TFT displeja (zaslona s tekućim kristalima) gdje je ponuđena proširena mogućnost dizajna samih tablica te prikaza dodatnih informacija korisnih u prometu. Međutim, visoka cijena proizvodnje, relativna glomaznost te nedostatak dodatnih sigurnosnih rješenja smanjuju mogućnost široke primjene na tržištu.

Kod ostalih transportnih sredstava (željeznica, plovila, avio transport) postojeća rješenja su još skromnija i baziraju se na primjeni oznaka koje se učvršćuju mehanički ili, direktnim nanošenjem oznaka bojama na površinu predviđenu za tu svrhu.

Izlaganje suštine izuma

Primarni cilj izuma je poboljšati kvalitetu registarskih tablica primjenom najsuvremenijih materijala pri izradi istih.

Sekundarni cilj izuma je pojednostaviti proces registracije primjenom bežičnog transfera i upisa podataka i ostalih informacija na registarske tablice.

Daljnji cilj je onemogućiti otuđivanje i zloupotrebu registarskih tablica te olakšati kontrolu i praćenje transportnih sredstava njihovim kretanjem kroz kontinuiranu bežičnu mrežu.

Daljnji cilj je neovisno napajanje elektroničkih dijelova tablica el. energijom upotrebom najnovijih rješenja solarnih izvora energije.

Ovi, kao i dodatni ciljevi i prednosti izuma bit će detaljnije izloženi u daljnjem tekstu te u opisu ostvarivanja izuma.

Po ovom izumu, bežične elektronske registarske tablice bit će izrađene primjenom najsuvremenije tehnologije i materijala koji je patentiran i poznat pod nazivom E-Ink ili e-papir. Glavna karakteristika tog materijala da se na njemu može elektronskom (digitalnom) metodom upisivati bilo koji zapis (numerički, slovima i slikovni dizajn) te prema potrebi, vrlo jednostavno ispravljati tj. mijenjati. E-Ink/E-papir tehnologija omogućuje ispis u crno-bijeloj tehnici kao i primjenu boja. Kvaliteta zaslona (display) tj. podloge e-Ink-a tj. e-papira, kao i ostale karakteristike, višestruka je bolja u odnosu na postojeća rješenja, uključujući i LCD (zaslon na bazi tekućih kristala) i te ostale elektroničke zaslone koji su danas u upotrebi. Potrošnja el. energije u primjeni ovog tipa materijala je višestruko manja u odnosu na sve postojeće materijale na tržištu.

Prednost ovog materijala je i u debljini funkcionalnog dijela koja je manja od jednog milimetra (0.3-0.5 mm) bez elektroničkog dijela, fleksibilan je i može se primjeniti na gotovo bilo kojoj podlozi.

Po ovom izumu, ovaj materijal bi se koristio za izradu registarskih tablica, uložen u laminat od prozirne plastike ili sličnog materijala, na tankoj podlozi od nehrđajućeg metala ili sl., u dimenzijama koje su zakonski odobrene i prihvaćene u dotičnim državama.

Predlažu se dvije varijante ugradnje ovakvih registarskih tablica: prva je, direktna ugradnja prefabriciranih tablica na transportna sredstva, prema postojećim, tvornički i dizajnom predviđenim zonama za postavljanje registarskih oznaka (za motorna vozila/automobile – prednja i stražnja strana karoserije/branici, plovila – bočni, pramčani dijelovi itd.). Kad se govori o ugradnji u motorna vozila, najidealniji pristup bi bio da svaki proizvođač motornih vozila/automobila izvrši ugradnju "u karoseriju" ili u branike i to montažom na postojeće podloge ili direktnim ljepljenjem na površinu karoserije/branika, ovisno o dizajnu pojedinog modela motornog vozila. Druga ili prijelazna varijanta, za motorna vozila koja nemaju tvornički ugrađene registarske tablice, sastoji se u montiranju/ljepljenju univerzalnih tablica na već postojeće držače.

U obje varijante, registarske tablice u sebi imaju ugrađenu aktivnu elektroničku mrežu s elektronikom za regulaciju i kontrolu ispisa, solarnu ćeliju za direktno napajanje el. sklopa (thin film/power film pannel) te čip za bežičnu komunikaciju (bluetooth/wireless) s izvorom unosa podataka (prijenosno računalo, aparat za učitavanje podataka) i između tablica. Budući da je jednom upisani zapis praktički statičan i da nije potrebna energija za njegovo održavanje to je i potrošnja energije minimalna, tako da se mogu koristiti mini solarne ćelije. Solarne ćelije bile bi dovoljan izvor energije za potrebe napajanja bežičnog čipa te elektroničkog dijela prilikom unosa, izmjene i ažuriranja ispisa.

Komunikacija između tablica, centralnog čipa u motornom vozilu i izvora unosa podataka ostvaruje se bežičnom tehnologijom (wireless/bluetooth) po principu mikro tj. Piconet mreže (Gospodar/Rob tj. Master/Slave odnosi). Za potrebe unošenja i promjene podataka koristi se software koji u sebi sadrži podatke o dimenzijama, dizajnu te ostalim karakteristikama registarske oznake/tablice koja je u upotrebi u dotičnoj zemlji. Putem prijenosnog računala ili aparata za učitavanje, nakon izbora određenog tipa reg. oznake/tablice, dimenzija, dodatnih ispisa te odabira reg. broja vrši se bežični tranfer podataka preko bluetooth čipa direktno na reg. oznake/tablice.

Kratki opis crteža

Popratni crteži koji su priloženi uz opis izuma i koji su njegov sastavni dio ilustriraju osnovni izum te jedan od načina za ostvarivanje i primjenu izuma. Priloženi crteži također prikazuju osnovni princip unosa, izmjene i kontrole zapisa te metodu zaštite od krađe, otuđivanja i zloupotrebe registarskih oznaka/tablica.

Slika 1. je prednji i stražnji prikaz aktivnog zaslona, solarnog kućišta i kompletne bežične elektroničke registarske tablice u skladu s opisanim izumom.

Slika 2. je prednji i stražnji prikaz te bokocrt aktivnog zaslona, solarnog kućišta i kompletne elektroničke registarske tablice u skladu s opisanim izumom.

Slika 3. je prikaz Piconet mreže te procesa prijenosa podataka na centralni bežični modul i sporedne bežične module.

Detaljan opis najmanje jednog od načina ostvarivanja izuma

Sad će se uputiti do u pojedinosti ovog pretpostavljenog ostvarenja izuma i to u jednoj od nekoliko mogućih varijanti.

Upućujući na sl. 1 može se vidjeti da je registarska tablica (3, 3A) u osnovi sastavljena od dva dijela: Aktivnog zaslona za ispis (1, 1A) i Solarnog kućišta (2, 2A) koje u sebi ima ugrađen izvor el. energije potrebne za funkcioniranje tablica u cjelini.

Upućujući na sl. 2 može se vidjeti da se aktivni zaslon (1, 12) u osnovi sastoji od dva fleksibilna dijela. Za prvi fleksibilni dio (13) je upotrebljen E-ink/E-papir display modul koji se u osnovi sastoji od dva sloja. Prvi sloj, prednji laminat, Front Plane Laminate – FPL (17) sadrži elektroničku tintu koja je presvučena drugim slojem tj. površinskim plastičnim filmom (15) koji sadrži prozirne provodne elektrode (16). Donja površina ovog prvog dijela prekrivena je ljepljivim slojem koji omogućuje direktno ljepljenje na drugi fleksibilni dio, stražnji laminat tj. Thin Film Transistor - TFT Backplane (14, 18) tj. podlogu od tanke, savitljive plastike ili metala koja sadrži elektronički sklop. Ispis na zaslonu tako je kontroliran od elektroničkog sklopa (9) koji sadrži kontrolni čip i driver za tekst i grafiku tj. kontrolni modul (10). U elektronički sklop umetnut je i bežični modul tj. čip (11) koji služi za ostvarivanje bežične veze između izvora podataka (prijenosni kompjuter, aparat za učitavanje) i elektroničkog sklopa, te prijenosa podataka prema odgovarajućem softverskom protokolu.

Solarno kućište (2, 19) je izrađeno od savitljive prozirne plastike koja je tako profilirana da se aktivni zaslon može zalijepiti u udubljeni dio kućišta (23) tako da ova dva dijela čine jednu cjelinu (24). U donjem dijelu kućišta (7) nalazi se

solarni modul koji se sastoji od solarnih ćelija (6, 22) izrađenih od tankog savitljivog plastičnog filma koje su spojene na tanku bateriju (8, 20) koja je smještena u stijenci kućišta ili, direktno na elektronički sklop aktivnog zaslona. Solarna ćelija omogućuje stvaranje potrebne energije za direktno napajanje elektroničkog sklopa i bežičnog modula ili punjenje baterije. Za solarni modul kao i za solarnu bateriju korišteni su najnoviji materijali i proizvodi koji se već mogu naći na tržištu ili su u fazi finalizacije kao npr. Power Film modul i Thin Film baterije.

Sklopljena tablica (3, 4) je u potpunosti, dodatno laminirana tj. prekrivena slojem prozirne visokootporne plastike (26) radi dodatne zaštite. Na stražnjoj površini tablice je zatim naljepljen sloj dvostrane akriličke, epoksi trake (25) koje se mogu naći na tržištu (kao npr. 3M visokokvalitetne ljepljive trake). Ovakav način izvedbe tablica omogućava direktno montiranje tj. ljepljenje visokokvalitetnim ljepljivom direktno na površine karoserije i branike (u toku proizvodnje) ili naknadno (kod prijelazne varijante) na već postojeće držače.

Upućujući na sl. 3, u skladu s izumom bežični modul tj. čip koji se nalazi u prednjoj i stražnjoj tablici funkcionira na sistemu mikro mreže ili Piconet-a s glavnim tj. centralnim bežičnim modulom (29) koji se može nalaziti na bilo kom mjestu u motornom vozilu gdje postoji mogućnost spajanja na dovod struje. Centralni bežični modul može biti ugrađen tvornički ili naknadno, i spojen na postojeći izvor struje-bateriju u motornom vozilu. Kod direktne ugradnje u toku proizvodnje motornog vozila centralni bežični modul može biti ugrađen u centralni kompjuter vozila kao npr. kod Connected Drive bežičnog sustava kojeg je predstavio BMW. Centralni bežični modul je glavni modul tzv. gospodar (master) a moduli u prednjoj i stražnjoj tablici su tzv. sporedni bežični moduli (30, 31) ili robovi (slaves). Prema potrebi mogu se dodavati dodatni sporedni bežični moduli (kod prikolica te teretnih vozila i tegljača).

Bežični transfer podataka se uspostavlja između glavnog bežičnog modula (29) i računala odn. prijenosnog aparata za učitavanje (27) prema uobičajenom protokolu (bluetooth synchronization protocol). Ukoliko su tablice ugrađene tvornički tj. direktnom ugradnjom u vozilo, glavni modul već ima učitani broj šasije dotičnog vozila tj. identifikacijski broj vozila (Vehicle Identification Number – VIN). Ako se koriste tablice za montažu na postojeće nosače (prijelazna faza) onda se u glavni modul učitava broj šasije tj. VIN prema knjižici vozila vlasnika. Svaka registarska tablica u svom bežičnom modulu ima već učitane svoje dimenzije koje prilikom sinhronizacije bivaju prepoznate od strane bežičnog računala i vidljive na ekranu kompjutera. Sve radnje oko spajanja, unosa, ažuriranja te promjene registarskih podataka i oznaka obavlja autorizirana osoba koja je registrirana u centralnom registracijskom uredu i ima jedinstveni korisnički kod (šifru) koji mu omogućuje pristup i istovremenu zaštitu protiv zloupotrebe. Svaki unos i promjena se registrira u bazi podataka uz obavezno upisivanje razloga ponovljenog pristupa (kod većih kvarova vozila, oštećenja ili uništenja već registriranih tablica, produljenja registracije i sl.). Nakon što računalo s bežičnom tehnologijom autorizirane (ovlaštene) osobe iz ureda za registracije registrira glavni bežični modul i sinhronizira se na frekvenciju istog otvoren je link tj. uspostavljena veza za bežični prijenos podataka. Na računalu se nalazi softver koji sadrži kompletnu bazu podataka svih registriranih vozila na teritoriju dotične države ili ima direktan pristup prema centralnoj bazi podataka (28).

Ovlaštena osoba zatim, uz upotrebu operativnog softvera, prema raspoloživim slobodnim oznakama i/ili prema želji vlasnika vozila a u skladu sa zadanim i odobrenim formatom registarskih oznaka za dotičnu državu, odabire i popunjava slikovni elektronski obrazac na svojem kompjuteru. Softver raspolaze i dodatnim opcijama (različite boje pozadine, dodatni znakovi kao npr. znak EU-a ili neke druge države, dodatni dizajn itd.) koje se upotrebljavaju ovisno o domicilnoj državi vlasnika vozila. Slični softverski paketi su u upotrebi najčešće kod postojećih proizvođača registarskih oznaka te na pojedinim site-ovima na Internetu. U softveru postoji i opcija da se isti željeni registracijski broj (oznaka) može prenijeti na registarske tablice različitih dimenzija (obično je to stražnja reg. tablica, npr. kod terenskih vozila ili prikolica). To se postiže tako da se u izborniku softvera na ekranu odaberu i pridruže svakoj pojedinoj tablici (gospodar/master modul– dimenzija 1, slave/rob modul 1 – dimenzija 2, slave/rob modul 2 - dimenzija 3 itd.). Konačna verzija izgleda željene registarske tablice vidljiva je na ekranu kompjutera i spremna za prijenos na glavni bežični modul registarske tablice, a preko glavnog bežičnog modula i na ostale sporedne bežične module.

Ovlaštena osoba zatim vrši prijenos kompletnih podataka na centralni bežični modul (master) koji se sinhronizira sa ostalim bežičnim modulima koji imaju isti identifikacijski broj vozila. Nakon izvršenog prijenosa centralni bežični modul prelazi u tzv. parkirano stanje (park mode) tj. ostaje sinhroniziran sa bežičnim modulima robovima. Moduli robovi su u tzv. njušećem (sniff mode) stanju gdje u pravilnim vremenskim razmacima uspostavljaju vezu s centralnim modulom. Ukoliko veza ne postoji ili nema povratnog signala od centralnog bežičnog modula, npr. uslijed izlaza robovskih bežičnih modula izvan dosega centralnog bežičnog modula (kod krađe tablica) kontrolni moduli u registarskim tablicama proslijeđuju naredbu na modul elektroničkog displeja i brišu postojeći ispis istovremeno zaključavajući modul elektroničkog displeja. Centralni bežični modul također ima svoj kontrolni modul koji kao i kod i kod i sporednih bežičnih modula koji se nalaze u tablicama, služi za zaključavanje centralnog bežičnog modula tj. sprečavanje njegovog ponovnog aktiviranja bez autoriziranog pristupa kao npr. uslijed odvajanja centralnog bežičnog modula sa izvora napajanja strujom (kod provale u motorno vozilo).

Način primjene izuma

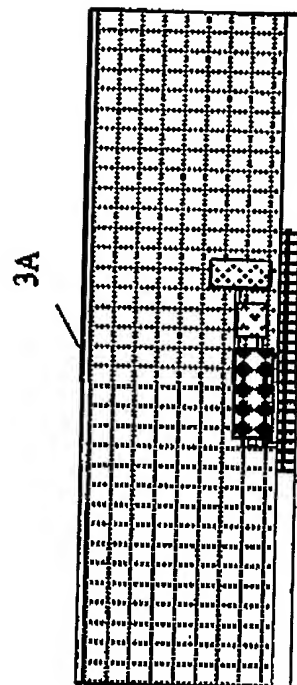
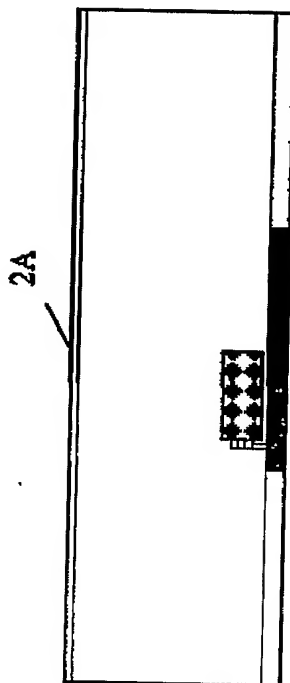
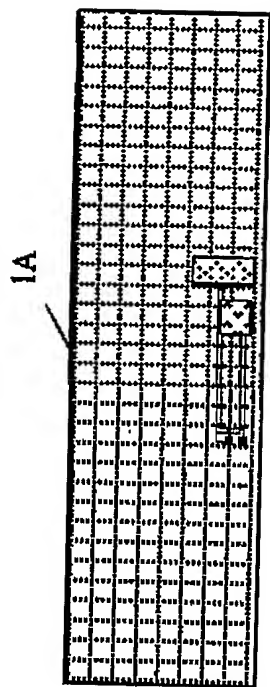
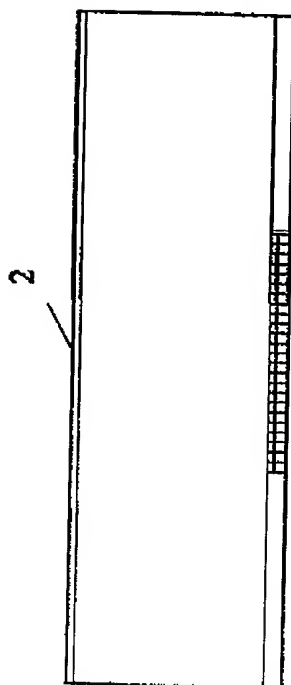
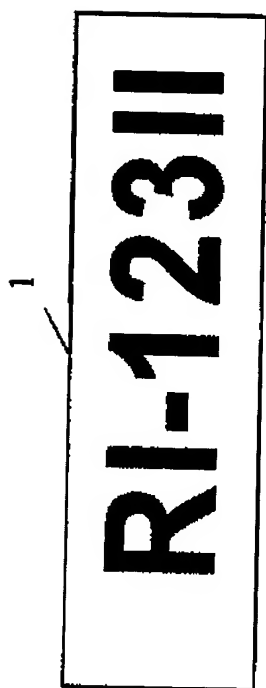
5 Važno je napomenuti da je gore predstavljeno ostvarenje izuma samo jedna od mogućih varijanti ovog izuma, kako za motorna vozila tako i za ostala transportna sredstva. Način izrade i primjene ovog izuma predstavlja poboljšanje u odnosu na postojeća rješenja koja se trenutno nalaze na tržištu i znatno smanjuje cjelokupne troškove. Upotrebom novih materijala, tehnologije i načina odabira, upisa i izmjene registarskih podataka uveliko se pojednostavljuje i ubrzava cijeli proces i omogućuje jednostavan uvid u najosnovnije podatke o pojedinom motornom vozilu. Npr. prometna policija bi bila u mogućnosti da svojim bežičnim prijenosnim računalom dobije najosnovnije podatke o vozilu i njegovom vlasniku te tako omogući lakše praćenje i kontrolu. Softverskim rješenjem te nemogućnošću potpunog očitavanja bez prethodne autorizacije pristupa onemogućilo bi se očitavanje i/ili izmjena povjerljivih podataka. 10 Predloženi izum, iako predstavlja registarske tablice kao potpuno neovisne funkcionalne cjeline potpuno eliminira mogućnost zloupotrebe i krađe. Proces direktne ugradnje u fazi izrade vozila eliminira nepotrebne radnje i proces naručivanja, nabave i montaže registarskih tablica. Kod prijelazne varijante za vozila sa starim tablicama montaža je pojednostavljena (ljepljenje čvrstodržećim i otpornim ljepljivom) i bez dodatnih troškova. Centralni modul sa priključkom 15 za napajanje se dodatno ugrađuje i ne zahtijeva nikakva dodatna rješenja ili izmjene.

Stručnjacima će biti očigledno da bi se moglo načiniti brojne preinake i promjene na registarskim tablicama prema ovom izumu, bez napuštanja opsega i duha ovog izuma.

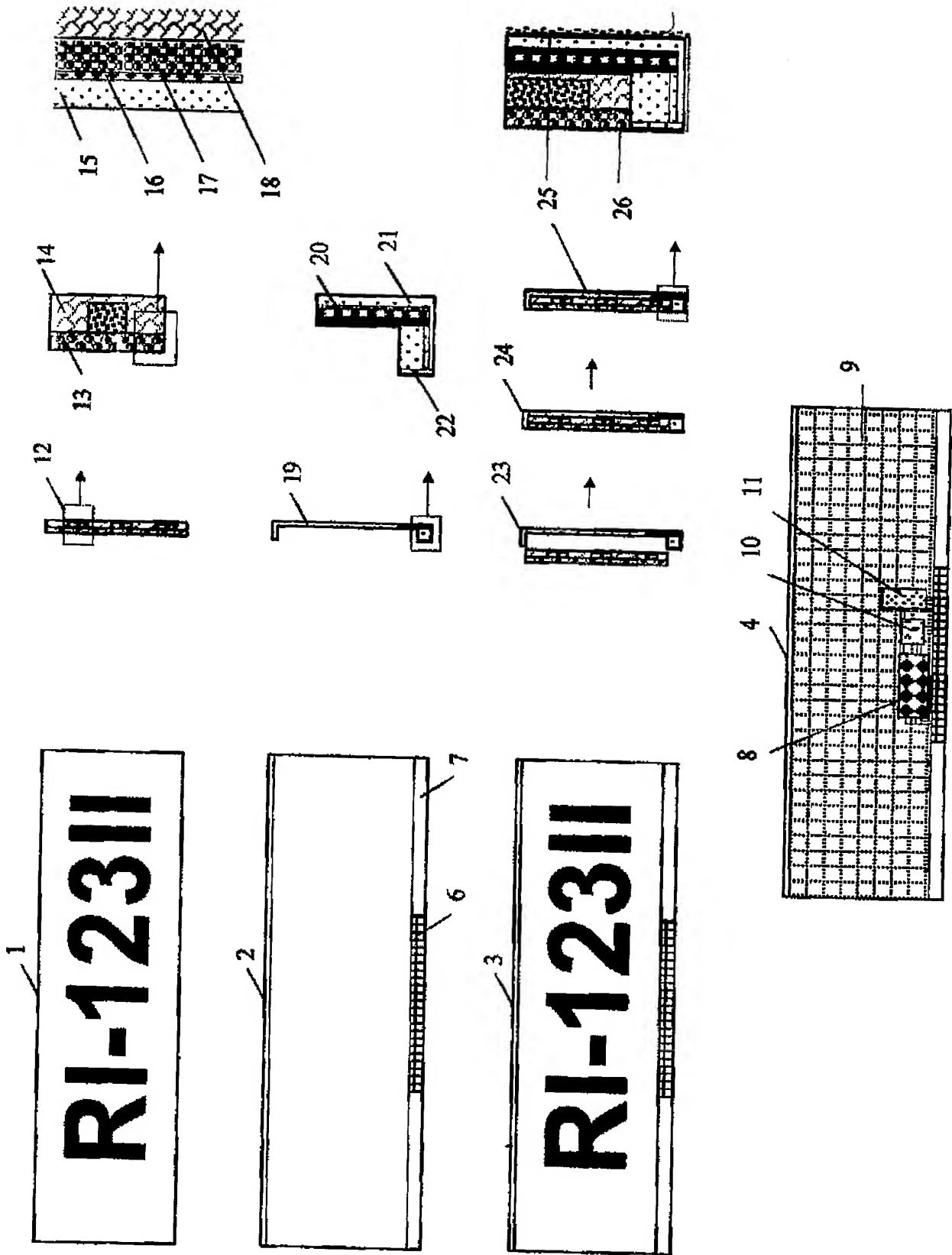
PATENTNI ZAHTEVI

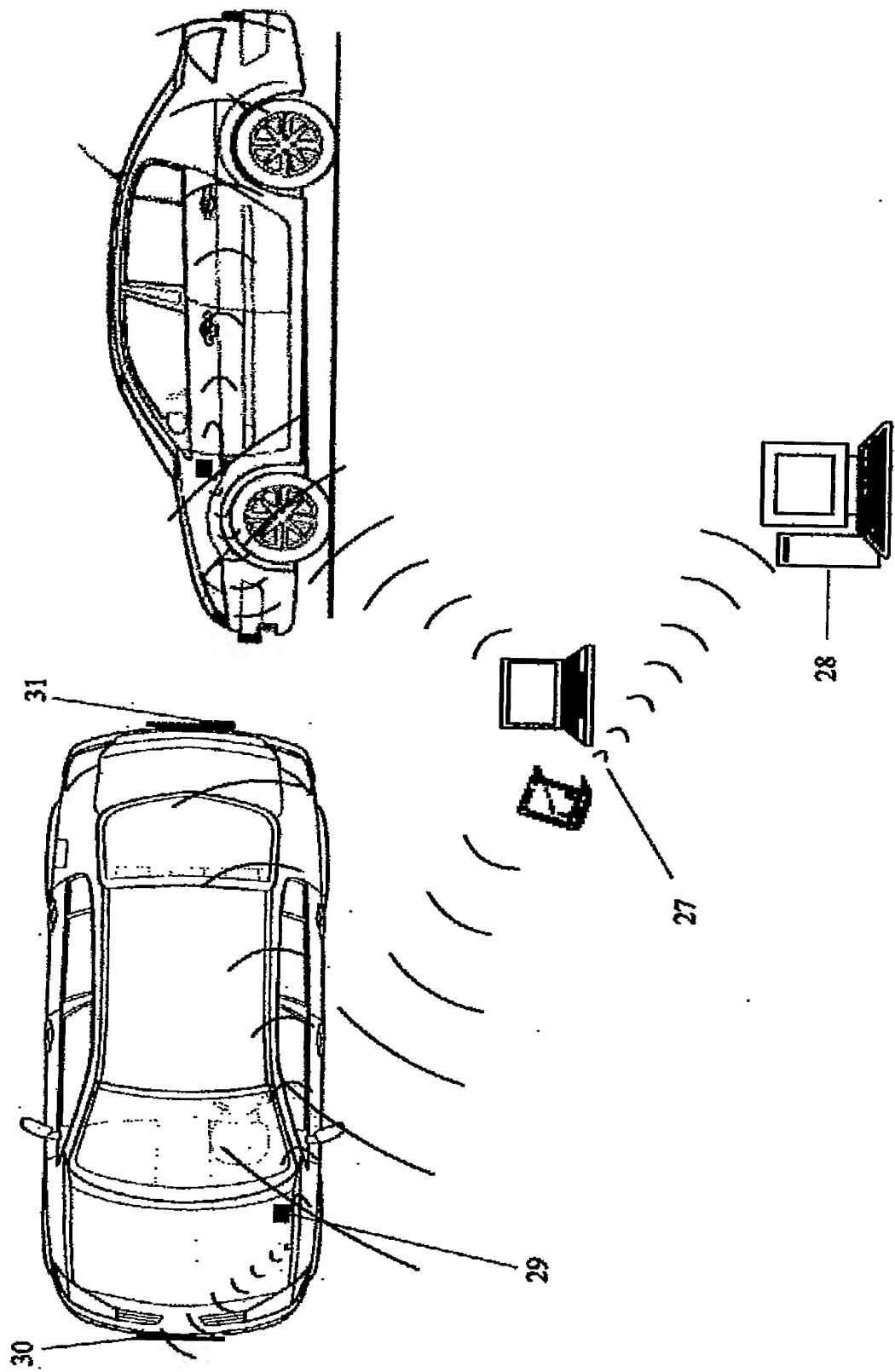
1. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica koji se sastoji od centralnog bežičnog modula koji se može ugraditi na bilo kom mjestu u motornom vozilu gdje je moguće spajanje na izvor napajanja strujom i elektronskih registarskih tablica koje imaju neovisno napajanje putem solarnih ćelija, **naznačen time**, da imaju ugrađene čipove za bežičnu komunikaciju, primanje, ažuriranje i slanje podataka kako sa izvorom podataka (prijenosno računalo ili slični elektronski aparat s bežičnom tehnologijom) tako i između centralnog bežičnog modula i sporednih bežičnih modula koji se nalaze u elektronskim registarskim tablicama, te da se za ispis zaslona registarskih tablica koristi tehnologija elektronskog papira tj. elektronske tinte.
2. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da su bežične elektronske registarske tablice izrađene od dva funkcionalna dijela: aktivnog zaslona i solarnog kućišta, koji zajedno čine neodvojivu cjelinu.
3. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 2, **naznačen time**, da je Aktivni zaslon sastavljen od dva fleksibilna dijela.
4. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 3, **naznačen time**, da je za prvi fleksibilni dio upotrebljen displej modul od elektronskog papira koji se u osnovi sastoji od dva sloja, prednjeg i stražnjeg laminata.
5. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 4, **naznačen time**, da se prednji laminat sastoji od sloja elektronske tinte prekrivenog slojem tankog plastičnog filma sa prozirnim provodnim elektrodama.
6. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 4, **naznačen time**, da je stražnji laminat izrađen od savitljive plastike ili metala i da sadrži elektronički sklop koji se koristi za kontrolu ispisa zapisa.
7. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 6, **naznačen time**, da se u sastavu elektroničkog sklopa u stražnjem laminatu nalaze: kontrolni modul tj. kontrolni čip s memorijom i driver za tekst i grafiku, te bežični modul tj. čip koji omogućuje bežičnu komunikaciju i prijenos podataka.
8. Sustav bežičnih elektronskih tablica prema zahtjevu 1, **naznačen time**, da se centralni bežični modul sastoji od bežičnog čipa i elektronike potrebne za odgovarajuće spajanje na izvor el. energije unutar motornog vozila i njeno korištenje.
9. Sustav bežičnih elektronskih tablica prema zahtjevu 2, **naznačen time**, da je solarno kućište izrađeno od profilirane prozirne, savitljive plastike i to tako da se aktivni zaslon može uklopiti i zalijepiti u kućište tako da tvore jednu nerazdvojivu cjelinu.
10. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 9, **naznačen time**, da je u donjem dijelu kućišta ugrađen solarni modul koji se sastoji od solarnih ćelija u formi tankog savitljivog plastičnog filma spojenih na bateriju koja se nalazi iza solarnog modula a u stijenci kućišta.
11. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 10, **naznačen time**, da se za napajanje sporednih modula energijom koriste poput filma tanke baterije koje se nalaze u stijenci kućišta i svojim polovima priliježu na kontaktne plohe na poleđini stražnjeg laminata aktivnog zaslona koji je zaljepljen u kućište.
12. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time**, da su cjelovite registarske tablice dodatno laminirane slojem visokootporne plastike radi zaštite.
13. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 12, **naznačen time**, da je na stražnjoj strani registarskih tablica naljepljena dvostrana akrilička, epoksi traka koja omogućuje ljepljenje registarskih tablica na površinu karoserije motornog vozila, branike ili na nosače registarskih tablica.
14. Sustav bežičnih elektronskih registarskih tablica prema zahtjevu 13, **naznačen time**, da se bežična komunikacija, odabir ispisa, sinhronizacija, prijenos i učitavanje podataka vrši prema načinu koji je izložen u detaljnom opisu ostvarivanja izuma.

Slika 1



Slika 2





Slika 3